



ارزیابی مواجهه تنفسی با گردوغبار آرد و تاثیر آن بر شاخص‌های عملکرد ریوی در کارگران کارخانه‌های آرد شهرستان قزوین

هاجر دازی^۱، علی صفری واریانی^{۲*}، احمد نیک پی^۲، زهره یزدی^۳

۱- دانشجوی کارشناسی ارشد مهندسی بهداشت حرفه‌ای، گروه بهداشت حرفه‌ای، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

۲- * (نویسنده مسئول) دانشیار مهندسی بهداشت حرفه‌ای، گروه بهداشت حرفه‌ای، کمیته تحقیقات دانشجویی دانشکده بهداشت، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران ایمیل: asvariani@qums.ac.ir

۳- دانشیار طب کار، دانشگاه علوم پزشکی قزوین، قزوین، ایران

مقدمه: مواجهه با گردوغبار آرد، به عنوان یک ذره ی آلی آلرژی‌زا، نقش مهمی در بروز بیماری‌های شغلی راه‌های هوایی و آسم شغلی دارد. لذا هدف از انجام این مطالعه سنجش غلظت ذرات قابل تنفس آرد و تاثیر آن بر شاخص‌های عملکردی ریوی در نوبت-های کاری صبح و عصر شنبه می‌باشد.

روش کار: این مطالعه ی مقطعی-تحلیلی طی سال های ۱۳۹۵-۱۳۹۴ در صنایع آرد شهرستان قزوین انجام پذیرفت. افراد مورد مطالعه از ۶۰ نفر (۳۰ نفر مواجهه یافته و ۳۰ نفر کنترل) تشکیل شده بودند. میزان مواجهه ی فردی کارگران با گردوغبار آرد با استفاده از استاندارد متد NIOSH600 اندازه گیری شد. سنجش شاخص‌های عملکردی ریوی، اطلاعات دموگرافیک و شکایات تنفسی کارگران به ترتیب با استفاده از اسپرومتر MIRLAB III و پرسشنامه علائم تنفسی انجمن متخصصان ریه آمریکا جمع آوری گردید. تجزیه و تحلیل داده‌های مطالعه نیز، توسط آزمون‌های آماری مجذور کای، تی زوجی و تی تست انجام گردید.

یافته ها: میانگین و انحراف معیار تراکم کل ذرات قابل تنفس آرد در کارخانه‌جات تحت مطالعه $11/24 \pm 7/30$ میلی گرم بر-مترمکعب بوده و بیش از حد مجاز مواجهه ی شغلی می‌باشد. در بین شکایات تنفسی بروز خلط و تنگی نفس به ترتیب با فراوانی ۲۰٪ و ۱۳/۳۳٪ در گروه مواجهه یافته نسبت به گروه مرجع، بیش تر بود. نتایج مطالعه ی ما نشان داد که شاخص‌های ریوی FVC، FEV1 و MVV نوبت عصر در مقایسه با نوبت صبح کارگران، کاهش قابل توجه و معنی داری پیدا کرده بود.

بحث و نتیجه گیری: نتایج حاصل از مقایسه شاخص‌های عملکردی ریوی قبل و بعد از مواجهه کارگران کارخاجات آرد در این مطالعه، نشان داد که گردوغبار آرد، به شدت بر شاخص‌های ریوی کارگران تاثیر می‌گذارد و این افراد را، در معرض توسعه آسیب-های ریوی مرتبط با شغل، قرار می دهد. لذا انجام کنترل‌های مهندسی و مدیریتی جهت کاهش میزان مواجهه ی کارگران امری ضروری است.

کلمات کلیدی: آرد، شاخص‌های عملکرد ریوی، اسپرومتری